

SU 1137263

JAN 1985

ILIN/★

Q63

85-208797/34

★SU 1137-263-A

Double articulated coupling for angled shafts - has sprung centering rod with spherical bushes fitting into cups in centre of shaft end transverse journals

ILIN V T 18.10.82-SU-501383

(30.01.85) F16d-03/30

18.10.82 as 501383 (1439MB)

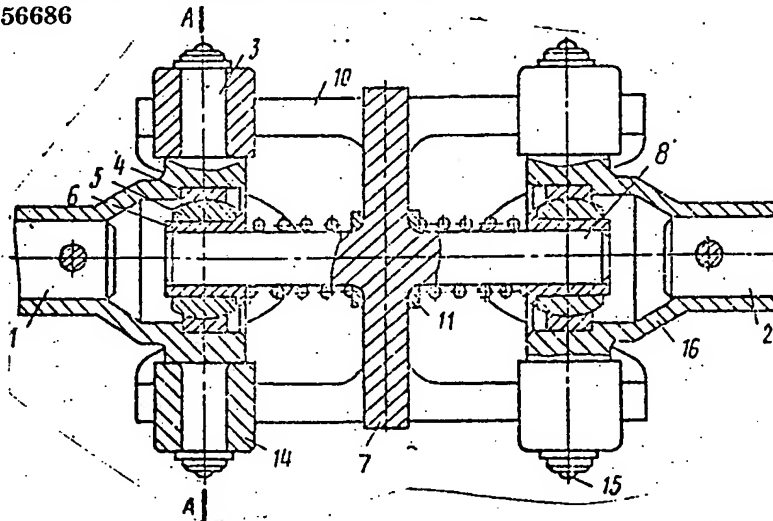
The coupling, especially for connecting shafts with a varying relative angular alignment, consists of driving and driven shafts (1,2) which have an intermediate element (7) between them and forks (10) in the same plane.

The intermediate element is equipped with a spring-loaded centering rod (8) with its ends in spherical bushes (5) located in cups (4). The cups are mounted in the centre of transverse journals (3) attached to the ends of the two shafts, and the journals have rollers (14) which fit into the fork slots.

The journals are able to rotate about their own axes and in the fork slots about the centres of the bush and cup joints with the bushes moving relative to the centering rods.

ADVANTAGE - Provides increased permitted angle between shafts. Bul.4/30.1.85 (3pp Dwg.No.1/4)

N85-156686



© 1985 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(09) **SU** (11) **1137263** **A**

4(51) F 16 D 3/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3501383/25-27.

(22) 18.10.82

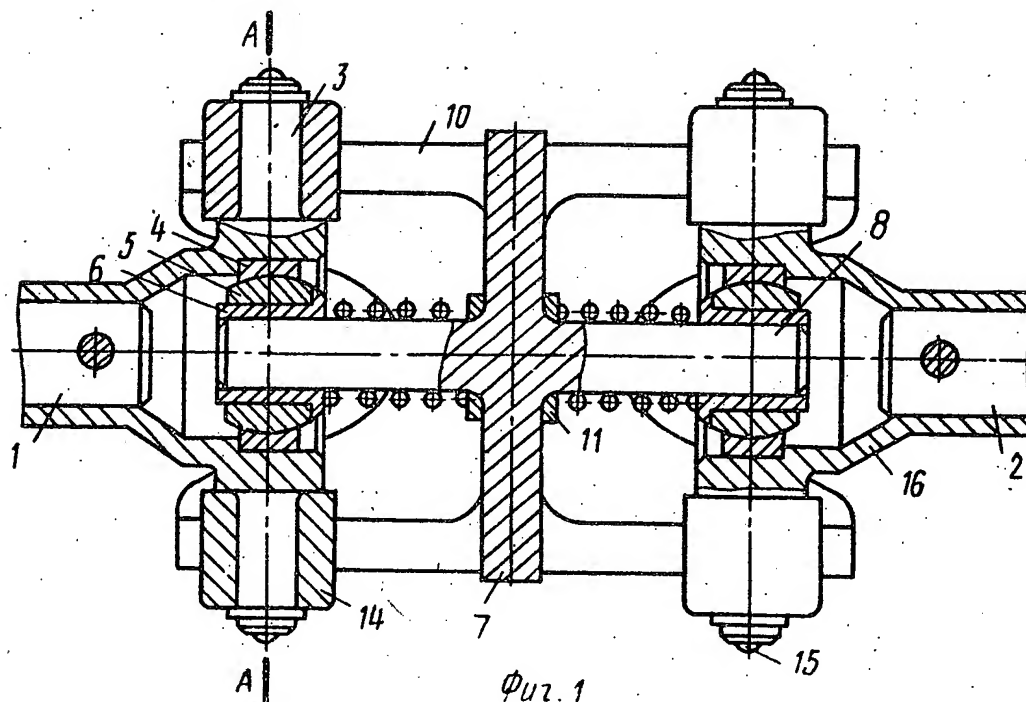
(46) 30.01.85. Бюл. № 4

(72) В.Т.Ильин

(53) 621.825.6(088.8)

(54) (57) СДВОЕННАЯ ШАРНИРНАЯ МУФТА,
содержащая ведущий и ведомый валы и
расположенное между ними промежуточное
звено с вилками, размещенными в од-
ной плоскости, о т л и ч а ю щ е е -
с я тем, что, с целью увеличения до-

пустимого угла перекося валов, каждый
из концов которых выполнен с диамет-
рально расположенными цапфами с со-
осным с осью цапф сферическим гнез-
дом, и смонтированной в нем шаровой
втулкой, промежуточное звено выпол-
нено с подпружиненным центрирующим
стержнем, размещенным своими конца-
ми в шаровых втулках, а вилки звена -
с пазами, в которых расположены упо-
мянутые цапфы валов.



Фиг. 1

(09) **SU** (11) **1137263** **A**

Изобретение относится к машиностроению, в частности для соединения валов, расположенных под некоторым изменяющимся углом друг к другу.

Цель изобретения — увеличение допустимого угла перекося соединяемых валов.

Поставленная цель достигается тем, что каждый из концов валов выполнен с диаметрально расположенными цапфами с соосным с осью цапф сферическим гнездом, и смонтированной в нем шаровой втулкой, промежуточное звено выполнено с подпружиненным центрирующим стержнем, размещенным своими концами в шаровых втулках, а вилки звена — с пазами, в которых расположены упомянутые цапфы валов.

Для достижения поверхностного контакта в сопряжении цапфа — промежуточное звено могут быть установлены вкладыши из антифрикционного материала.

На фиг. 1 изображена муфта, разрез; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 4 — муфта при несоосном расположении валов, общий вид.

Муфта содержит ведущий и ведомый валы 1 и 2, каждый из которых выполнен с диаметрально расположенными цапфами 3 и соосным с ними шаровым гнездом 4, внутри которого смонтировано шаровое тело 5 с втулкой 6, промежуточное звено 7 с центрирующим стержнем 8 и пазами 9 вилок 10, и упругие звенья 11, опирающиеся в торцы 12 промежуточного звена и втулки 6.

Сопряжение валов с промежуточным звеном может быть выполнено посредством вкладышей 13, зафиксированных пружинными кольцами 14.

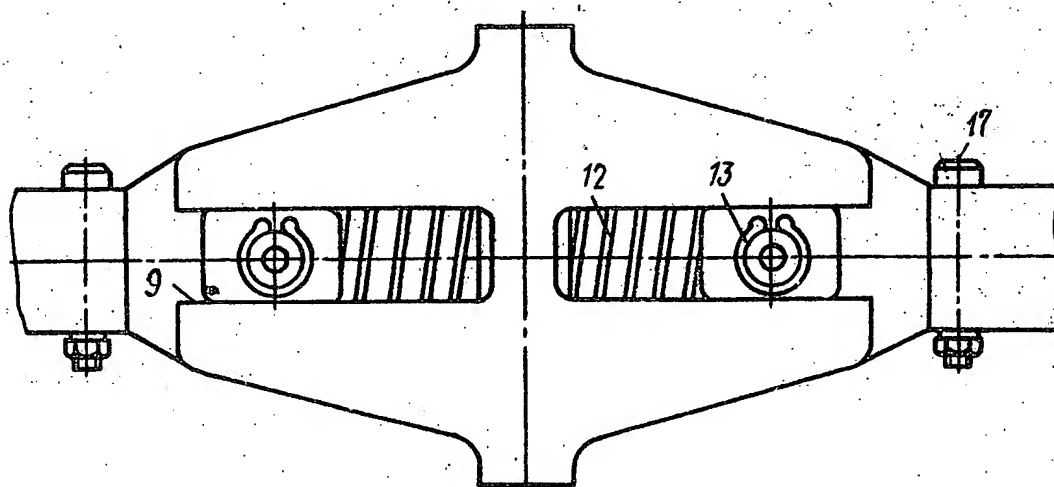
Цапфы 3 могут быть выполнены непосредственно на концах валов или на корпусах 15 с шариковыми клапанами 16, закрепленных на валах посредством штифтов 17.

Муфта работает следующим образом.

При равномерном вращении ведущего вала 1, при наличии несоосности соединяемых валов, промежуточное звено 7 вращается неравномерно, а ведомый вал 2 — равномерно.

Цапфы 3 совершают разворот вокруг собственных осей и в пазах 9 промежуточного звена вокруг центра шарового шарнира при осевых перемещениях втулок 6 относительно центрирующих стержней 8.

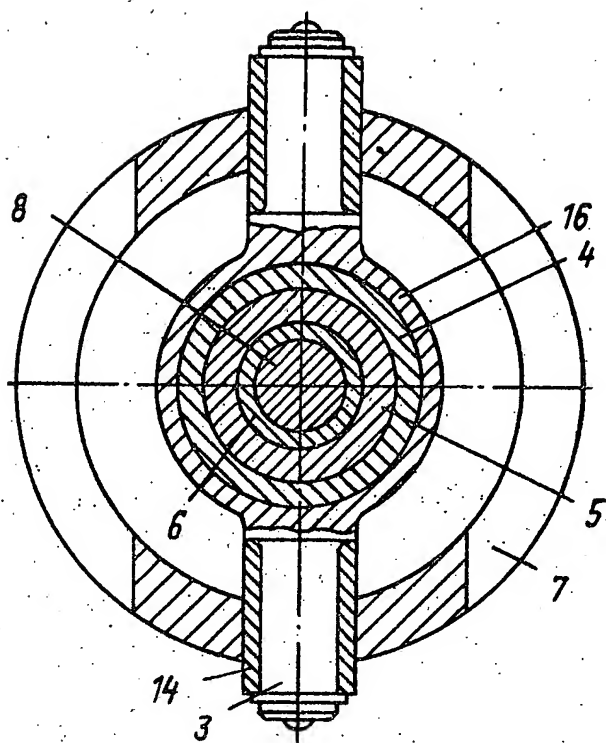
Идентичность жесткости упругих звеньев обеспечивает установку промежуточного звена 7 в бисекторной плоскости. Выполнение муфты с двумя полумуфтами, каждая из которых выполнена диаметрально-расположенными цапфами, установленными с возможностью взаимодействия с пазами промежуточного звена, и с соосным с осью цапф шаровым шарниром, выполненным в виде сферического гнезда и шаровой втулки, и установленным с возможностью взаимодействия с подпружиненным центрирующим стержнем, обеспечивает увеличение допустимого угла переноса соединяемых валов.



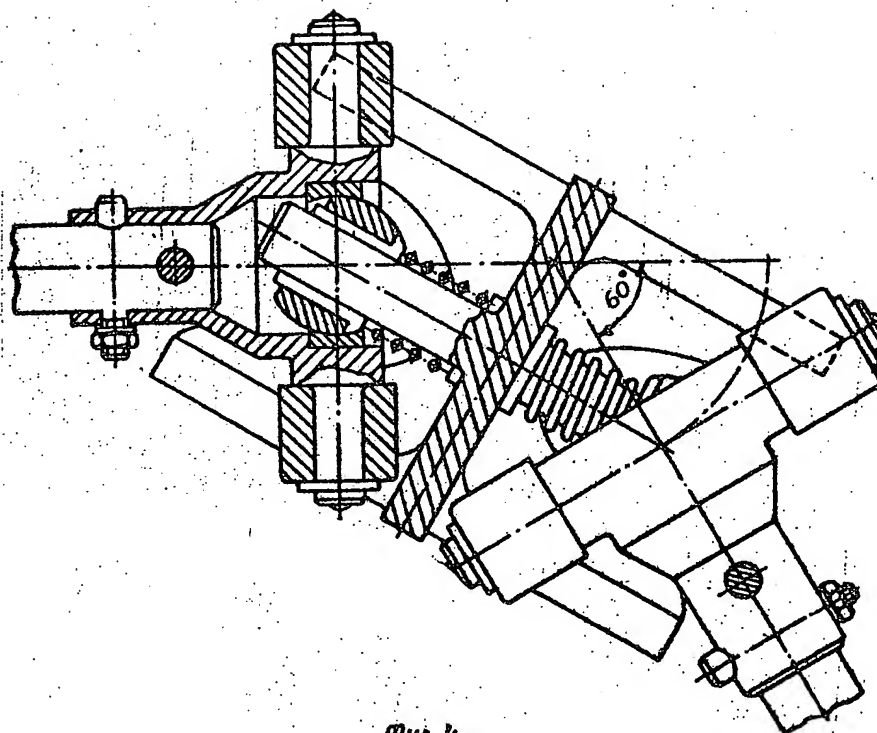
Фиг. 2

1137263

A-A



Фиг. 3



Фиг. 4